



HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS UDAYANA

PETUNJUK PELAKSANAAN



**KARYA
GIPTA
TEKNOLOGI**

CONTACT PERSON



STEVEN



STEVEN_140803



085233232556



PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era revolusi industri keempat (Industri 4.0) kita sebagai manusia sangat bergantung pada energi. Energi digunakan oleh manusia meliputi seluruh aspek kehidupan manusia mulai dari transportasi hingga penerangan. Penggunaan energi di setiap aspek kehidupan manusia ini menyebabkan kebutuhan kita terhadap energi semakin meningkat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar ke-4 di dunia memerlukan energi yang besar. Dengan demikian, Indonesia menjadi salah satu negara pembangkit energi terbesar, Namun pembangkit energi di Indonesia saat ini masih berasal dari bahan fosil sehingga sewaktu-waktu sumber energi tersebut dapat habis. Peran pelajar menjadi sangat penting dalam menjadi pembawa perubahan terhadap penggunaan energi dengan cara yang realistis

Seiring berjalanya waktu telah banyak inovasi cerdas yang dibuat untuk mengurangi pembangkit energi yang berasal dari fosil dan hal inilah yang menjadi kewajiban kita khususnya sebagai mahasiswa untuk ikut ambil peran dalam proses pengembangan energi alternatif di Indonesia. Di setiap daerah yang ada di Indonesia pasti memiliki potensinya masing – masing untuk dapat mengembangkan energi alternatif, hanya saja apakah kita mau atau tidak ikut serta dalam mengambil peran di dalamnya.

Oleh dari itu, kami Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Udayana mengadakan kompetisi yaitu ELCCO 2023 yang salah satu lombanya adalah Lomba Karya Cipta Teknologi (LKCT) yang mengusung tema “*Youth's Responsibility in Spearheading Change using a Realistic Approach, maximizing the full potential of Renewable and Sustainable Technology* (Tanggung Jawab Pemuda dalam Mempelopori Perubahan Menggunakan Pendekatan yang Realistis, Memaksimalkan Potensial Secara Penuh dalam Teknologi yang Terbaru dan Berkelanjutan)” dengan harapan kompetisi ini akan menjadi wadah yang diperuntukan kepada mahasiswa sebagai generasi penerus bangsa dan *agent of change* yang siap mengambil perubahan pada era revolusi industri yang keempat dengan mengembangkan energi baru terbarukan di Indonesia.



1.2 Tema Karya Tulis

Lomba Karya Cipta Teknologi (LKCT) mengusung tema :

“Youth's Responsibility in Spearheading Change using a Realistic Approach, maximizing the full potential of Renewable and Sustainable Technology”

(Peran Pelajar dalam Menjadi Ujung Tombak Perubahan dengan Pendekatan Realistis Guna Memaksimalkan Potensi Penuh dari Teknologi Terbaru dan Berkelanjutan) :

Dengan sub-tema

- a. *Health* / Kesehatan
- b. *Education* / Pendidikan
- c. *Tourism* / Pariwisata
- d. *Transportation* / Transportasi
- e. *Environment* / Lingkungan
- f. *Commerce* / Perdagangan
- g. *Communication* / Komunikasi

1.3 Ketentuan Umum

1. Peserta lomba LKCT merupakan Mahasiswa aktif Diploma dan S1 Perguruan Tinggi di Indonesia yang dibuktikan dengan Kartu Mahasiswa.
2. Peserta melakukan pendaftaran di web resmi ELCCO sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Perlombaan bersifat tim, dengan ketentuan 1 tim terdiri maksimal 3 orang dari Perguruan Tinggi yang sama.
4. Setiap satu orang peserta hanya diperkenankan bergabung maksimal 2 tim dan hanya boleh mendaftarkan diri sebagai ketua hanya pada salah satu tim.
5. Setiap tim hanya dapat mengirimkan 1 judul karya tulis.
6. Karya tulis bersifat orisinal, tidak pernah dipublikasikan, dan tidak pernah diikutsertakan dalam perlombaan serupa.
7. Peserta yang dinyatakan sebagai finalis akan diundang untuk mempresentasikan karya tulis yang dibuat dengan membawa Poster (wajib)
8. Peserta **diwajibkan menampilkan produk/alat** yang telah dibuat dan mendemonstrasikannya secara langsung didepan dewan juri.
9. Setiap peserta melakukan pendaftaran di web resmi ELCCO <http://www.elcco.unud.ac.id> sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
10. Setiap tim mengirimkan karya tulisnya di email resmi ELCCO yaitu elcco.ee@unud.ac.id



11. Tulisan yang dibuat merupakan tulisan yang berdasar pada realita yang ada, dapat dipercaya, ditandai dengan referensi yang jelas.
12. Penulisan dilakukan secara sistematis dan logis dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar (sesuai EYD).
13. Panitia tidak bertanggung jawab apabila terdapat klaim atau pengakuan dari pihak lain atas ketidak-orisinilan karya.

1.4 Ketentuan Lomba

Setiap tim akan melewati tahapan seleksi yaitu, seleksi full paper, serta seleksi 10 finalis terbaik. Tahapan seleksi full paper akan dilaksanakan secara online, kemudian peserta yang dinyatakan lolos 10 finalis terbaik akan mengikuti Grand Final ELCCO 2023 di Universitas Udayana untuk mempresentasikan karya masing – masing **secara offline**.

1.4.1 Tahap Seleksi Full Paper

1. Setiap tim diwajibkan melakukan pembayaran biaya pendaftaran sebesar Rp. 100.000 / karya melalui rekening berikut :

- **Bank BNI : 1211967539**

- **Dana : 081246469298**

A/N : - NI PUTU RINASUARI

Pembayaran dilakukan paling lambat pada tanggal bersamaan dengan tenggat waktu pengiriman full paper.

2. Peserta yang telah melakukan pembayaran wajib melakukan konfirmasi pembayaran biaya partisipasi ke panitia (1x 24 jam) melalui SMS atau WA ke nomor :

081246469298 (NI PUTU RINASUARI) dengan format sebagai berikut :

**ELCCO8_Nama Lengkap Ketua_Asal Perguruan Tinggi_No Rekening
dengan menyertakan scan bukti pembayaran.**

3. Setiap peserta yang telah melakukan pembayaran biaya partisipasi dapat mengirimkan berkas – berkas sebagai berikut :

- a. Karya tulis full paper dalam format (.pdf) dengan nama file :

ELCCO8_Nama Lengkap Ketua_Asal Perguruan Tinggi_Subtema_4
Kata Pertama Judul LKCT.

- b. Scan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), masing – masing anggota dengan format (.jpg) atau (.jpeg), dengan nama file :

KTM_Nama Lengkap



- c. Scan atau foto bukti pembayaran dalam format (.jpg) atau (.jpeg) dengan nama file :
Bukti_Nama Ketua Tim
 - d. Surat pernyataan orisinalitas karya tulis dan disertai dengan materai Rp. 10.000 dalam bentuk scan dengan format (.pdf) dengan nama file (format terlampir) :
Pernyataan_Nama Ketua Tim.
 - e. Untuk 10 finalis terbaik wajib menunjukkan *prototype*, dapat ditunjukkan secara keseluruhan saat presentasi dengan alokasi waktu maksimal 15 Menit dan waktu persiapan prototype maksimal 5 menit.
4. Pengiriman berkas dikirim dengan format (.rar) di email resmi ELCCO elcco.ee@unud.ac.id dengan subjek dan nama file sebagai berikut :
**ELCCO8_Nama Lengkap Ketua_Asal Perguruan Tinggi_Subtema_4
Kata Pertama Judul Karya Tulis.**
5. Peserta yang telah melakukan pengiriman berkas wajib melakukan konfirmasi ke panitia (1x 24 jam) melalui SMS atau WA ke nomor :
Steven Tulus (085233232556) dengan format sebagai berikut :
**ELCCO8_Nama Lengkap Ketua_Asal Perguruan Tinggi_Subtema_4
Kata Pertama Judul Karya Tulis.**
6. Setiap tim yang dinyatakan lolos tahap full paper akan diumumkan pada tanggal (20 Februari 2023) dilaman <http://www.elcco.unud.ac.id>. Pada tahap seleksi full paper akan menghasilkan 10 finalis terbaik yang akan mengikuti Grand Final ELCCO 2023 di Universitas Udayana untuk mempresentasikan karya masing – masing **secara offline**.
7. Proses seleksi full paper dan grand final diseleksi dan dinilai oleh tim juri dengan berbagai *basic* yang **sesuai dengan tema**.
8. Keputusan dewan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat. Semua peserta yang telah melakukan pembayaran biaya partisipasi dan melalui tahap full paper akan mendapatkan sertifikat.



HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS UDAYANA

ELCCO 2023
ELECTRICAL AND COMPUTER COMPETITION
2023

**IMPROVE OUR CREATIVITY TO BUILD
A SUSTAINABLE TECHNOLOGY FOR SOCIETY 5.0**



1.5 Jadwal Kegiatan

1. Pengumpulan Paper & Pembayaran : 26 Desember 2022 - 12 Februari 2023
2. Seleksi Full Paper : 12 Februari 2023 - 19 Februari 2023
3. Pengumuman Finalis : 20 Februari 2023
4. Konfirmasi Peserta : 21 Februari 2023 - 27 Februari 2023
5. Technical Meeting : 11 Maret 2023
6. Grand Final : 18 Maret 2023
7. Pengumuman Juara : 19 Maret 2023

1.5 Penghargaan Lomba Karya Cipta Teknologi

1. Juara 1 (Piala + Sertifikat + Uang Pembinaan)
2. Juara 2 (Piala + Sertifikat + Uang Pembinaan)
3. Juara 3 (Piala + Sertifikat + Uang Pembinaan)
4. Best Presentation (Sertifikat)



2.1. Ketentuan Umum

1. Ukuran kertas HVS A4 dengan margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah 3 cm, setiap judul bab dan sub-bab dicetak tebal (Bold).
2. Paper diketik menggunakan huruf Times New Roman, ukuran font 12 dengan jarak baris 1,5 untuk semua bagian kecuali abstrak (ukuran font dan jarak baris terlampir) dan justify (rata kanan kiri).
3. Jumlah halaman abstrak maksimal 1 halaman dan maksimal 250 kata
4. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik, benar dan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan.

2.2. Sistematika Penulisan Abstrak

1. Ukuran kertas HVS A4 dengan margin kiri 4 cm, margin kanan 3cm, margin atas 3cm, dan bawah 3cm.
2. Semua huruf yang digunakan dalam, judul, nama penulis, instansi, email, abstrak, isi abstrak dan kata kunci ditulis dengan Font Times New Roman ukuran 12, Justified (Rata Kanan-Kiri), dengan jarak masing-masing line spacing (Spasi) 1.5 (1 kali enter), kecuali jarak antara nama penulis dengan instansi diberikan line spacing 1.0. Abstrak Diawali dengan Kata "ABSTRAK" yang dicetak tebal (Bold) & rata tengah (center)
3. Judul ditulis dengan format rata tengah/center, bold, ukuran font 12 dan menggunakan huruf kapital.
4. Di bawah nama penulis, nama prodi, nama fakultas, asal universitas atau instansi pendidikan ditulis dengan huruf miring (italic), pada bagian bawah instansi pendidikan ditulis alamat email ketua tim.
5. Panjang Abstrak maksimum 250 kata (kata sambung dihitung 1 kata, kata ulang dihitung 2 kata, kata tidak boleh disingkat).
6. Mulai bagian atas judul penelitian sampai dengan kata kunci buat maksimum 1 halaman.
7. Di bagian akhir abstrak, diketik secara alfabetis minimal 3-5 kata kunci. Kata kunci diketik miring (italic) dan dicetak tebal (bold), serta diberi titik dua pada bagian akhirnya



2.3. Sistematika Penulisan Full Paper

Struktur penulisan full paper :

1. Bagian awal

- a. Halaman Sampul
- b. Lembar Pernyataan
- c. Kata Pengantar
- d. Daftar isi
- e. Abstrak

2. BAB I

- a. Pendahuluan
- b. Rumusan masalah
- c. Tujuan penelitian
- d. Manfaat penelitian.

3. BAB II

Tinjauan Pustaka

Pada bab ini dikemukakan teori yang melandasi karya tulis yang *up to date* dan relevan. Tinjauan pustaka juga menguraikan teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari pustaka acuan serta menjadi landasan karya tulis.

4. BAB III

Metode Penelitian

Metode penelitian harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang akan dilaksanakan, indikator yang terukur, bahan dan alat yang digunakan, teknik pengumpulan informasi / data serta pengolahan data, dan penyimpulan hasil penelitian.

5. BAB IV

Hasil dan Pembahasan.

Bagian ini menjelaskan tentang data yang diperoleh dari survey/observasi/pengukuran dan analisisnya, Data dapat dijelaskan dalam bentuk tabel atau gambar. Interpretasi dan ketajaman analisis dari penulis terhadap hasil yang diperoleh , Hasil dan pembahasan juga memuat pemecahan masalah yang berhasil dilakukan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan.

6. Penutup

- a. Kesimpulan
- b. Saran



7. Daftar Pustaka

Format perujukan daftar pustaka hendaknya mengikuti aturan perujukan Harvard style.

8. Lampiran

- a. Daftar tabel (**jika ada**)
 - b. Grafik (**jika ada**)
 - c. Gambar (**jika ada**)
 - d. Biodata anggota (**format terlampir**)
10. Halaman Sampul sampai dengan abstrak diberi nomor halaman dengan huruf: i, ii, iii, dst yang diletakkan pada sudut kanan bawah, sedangkan halaman utama yang dimulai dari Pendahuluan sampai dengan halaman Lampiran diberi halaman dengan angka: 1, 2, 3, dst yang diletakkan pada sudut kanan atas.
11. Jumlah halaman yang diperkenankan untuk setiap karya tulis adalah maksimum 25 (dua puluh) halaman terhitung dari BAB I sampai dengan Daftar Pustaka.



HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS UDAYANA

ELCCO 2023
ELECTRICAL AND COMPUTER COMPETITION
2023

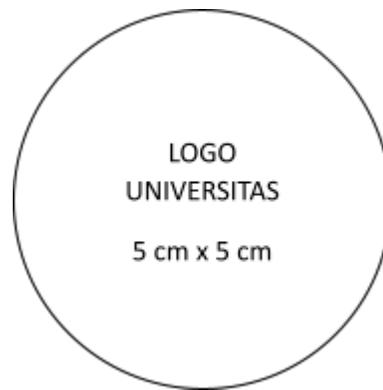
**IMPROVE OUR CREATIVITY TO BUILD
A SUSTAINABLE TECHNOLOGY FOR SOCIETY 5.0**



Lampiran

**Optimalisasi Pengembangan dan Penerapan Teknologi Bersifat
Renewable Energy Guna Memutus Rantai Penyebaran di Era
Pandemi Covid 19
ELCCO 2021**

JUDUL KARYA TULIS



Disusun Oleh :

(Nama Ketua ; NIM ; Fakultas)

(Nama Anggota 1 ; NIM ; Fakultas)

(Nama Anggota 2 ; NIM ; Fakultas)

PERGURUAN TINGGI

KOTA

TAHUN



Margin 4 Cm Atas, 3 Cm
untuk kiri kanan dan bawah

JUDUL

Font Times New Roman ,
Size 12, Bold

Times New Roman, Size 11

Ketua , Anggota 1, Anggota 2
Prodi Ketua, Fakultas Ketua, Nama Universitas
Prodi Anggota 1, Fakultas Anggota 1, Nama Universitas
Prodi Anggota 2, Fakultas Anggota 2, Nama Universitas

Times New Roman, Size
11

www.emailketua@gmail.com

ABSTRAK

Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,

Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik
Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Udayana

Kata Kunci : Prodi Teknik Elektro, Fakultas Teknik

Font Times New Roman
11, Italic, cetak tebal

Times New Roman , Size
11, Line Spacing 1.0, 250
Kata



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

- Nama Ketua :
- Tempat, Tanggal Lahir :
- Jurusan / Program Studi :
- Universitas :
- Nama Anggota 1 :
- Tempat, Tanggal Lahir :
- Jurusan / Program Studi :
- Universitas :
- Nama Anggota 2 :
- Tempat, Tanggal Lahir :
- Jurusan / Program Studi :
- Universitas :

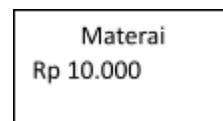
Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis dengan judul,

.....
.....

Adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat atau saduran dari karya tulis orang lain serta belum pernah menjuarai di kompetisi serupa. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh panitia ELCCO 2023 berupa diskualifikasi dari kompetisi.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

..... 2023



Nama Lengkap Ketua

NIM



BIODATA KETUA TIM

A. Identitas diri

| | | |
|----|-----------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | |
| 2. | NIM | |
| 4. | Nama Universitas | |
| 5. | Jenis Kelamin | |
| 6. | Tempat, Tanggal Lahir | |
| 7. | E-mail | |
| 8. | No Hp | |

B. Riwayat Pendidikan

| | Nama Institusi | Jurusan | Tahun Masuk- Lulus |
|-----|----------------|---------|--------------------|
| SD | | | |
| SMP | | | |
| SMA | | | |

C. Riwayat Prestasi*)

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

*) Diisi dengan 3 penghargaan terbaik selama 5 tahun terakhir



BIODATA ANGGOTA 1

A. Identitas diri

| | | |
|----|-----------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | |
| 2. | NIM | |
| 4. | Nama Universitas | |
| 5. | Jenis Kelamin | |
| 6. | Tempat, Tanggal Lahir | |
| 7. | E-mail | |
| 8. | No Hp | |

B. Riwayat Pendidikan

| | Nama Institusi | Jurusan | Tahun Masuk- Lulus |
|-----|----------------|---------|--------------------|
| SD | | | |
| SMP | | | |
| SMA | | | |

C. Riwayat Prestasi*)

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

*) Diisi dengan 3 penghargaan terbaik selama 5 tahun terakhir



BIODATA ANGGOTA 2

A. Identitas diri

| | | |
|----|-----------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | |
| 2. | NIM | |
| 4. | Nama Universitas | |
| 5. | Jenis Kelamin | |
| 6. | Tempat, Tanggal Lahir | |
| 7. | E-mail | |
| 8. | No Hp | |

B. Riwayat Pendidikan

| | Nama Institusi | Jurusan | Tahun Masuk - Lulus |
|-----|----------------|---------|---------------------|
| SD | | | |
| SMP | | | |
| SMA | | | |

C. Riwayat Prestasi*)

| No. | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|-----|-------------------|-------------------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

*) Diisi dengan 3 penghargaan terbaik selama 5 tahun terakhir



HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS UDAYANA

ELCCO 2023
ELECTRICAL AND COMPUTER COMPETITION
2023

**IMPROVE OUR CREATIVITY TO BUILD
A SUSTAINABLE TECHNOLOGY FOR SOCIETY 5.0**



SMA/SMK/SEDERAJAT

- LCC (Lomba Cerdas Cermat)
- LKTI (Lomba Karya Tulis Ilmiah)

MAHASISWA DIPLOMA/S1

- LKCT (Lomba Karya Cipta Teknologi)

MAHASISWA DIPLOMA/S1 & SMA/SMK/SEDERAJAT

- POSTER
- VIDEO
- LINE FOLLOWER

More Info :



Himpunan Mahasiswa Elektro

Fakultas Teknik Universitas Udayana

Sekretariat : Kampus Bukit Jimbaran Gedung DH, Telp : 0361 - 703315



elcco udayana



@zef2914s



elccounud

TELP : (STEVEN - 085233232556) DAN (SUGIANTARA - 087761008241)
EMAIL : ELCCO.EE@UNUD.AC.ID WEBSITE : ELCCO.UNUD.AC.ID